

Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/KR05/000658

International filing date: 09 March 2005 (09.03.2005)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: KR
Number: 10-2004-0015817
Filing date: 09 March 2004 (09.03.2004)

Date of receipt at the International Bureau: 30 June 2005 (30.06.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Intellectual
Property Office

출 원 번 호 : 특허출원 2004년 제 0015817 호
Application Number 10-2004-0015817

출 원 일 자 : 2004년 03월 09일
Date of Application MAR 09, 2004

출 원 인 : 정충현
Applicant(s) Jung, Chong hyun

2005 년 06 월 09 일

특 허 청
COMMISSIONER



【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【제출일자】	2004.03.09
【발명의 국문명칭】	페이스트물질 토출장치
【발명의 영문명칭】	DEVICE FOR EXTRACTING PASTE CONTENTS
【출원인】	
【성명】	정충현
【출원인코드】	4-2000-055520-6
【대리인】	
【성명】	김학수
【대리인코드】	9-1998-000058-1
【포괄위임등록번호】	2001-060058-3
【대리인】	
【성명】	문경진
【대리인코드】	9-1998-000189-8
【포괄위임등록번호】	2001-060056-9
【대리인】	
【성명】	장유진
【대리인코드】	9-2001-000087-6
【포괄위임등록번호】	2001-060062-8
【발명자】	
【성명】	정충현
【출원인코드】	4-2000-055520-6
【심사청구】	청구
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정

에 의한 출원심사 를 청구합니다. 대리인

김학수 (인) 대리인

문경진 (인) 대리인

장유진 (인)

【수수료】

【기본출원료】 43 면 38,000 원

【가산출원료】 0 면 0 원

【우선권주장료】 0 건 0 원

【심사청구료】 24 항 877,000 원

【합계】 915,000 원

【감면사유】 개인(70%감면)

【감면후 수수료】 274,500 원

【요약서】

【요약】

본 발명은 페이스트물질 토출장치를 개시한다. 본 발명의 토출장치는 외부 토출이 가능하도록 1종 이상의 페이스트물질을 독립적으로 저장하기 위한 저장수단과, 저장수단과 분리 가능하게 결합되며 저장수단에 저장된 페이스트물질을 밀어내기 위한 푸싱수단을 포함한다. 저장수단은 내부에 페이스트물질을 독립적으로 저장하기 위한 독립된 저장공간이 형성되며 저장공간의 앞뒤로 페이스트물질이 토출되는 토출구와 페이스트물질을 주입하는 주입구가 형성된다. 이로 인해, 치약 등의 페이스트물질을 용이하게 토출할 수 있다.

【대표도】

도 1

【색인어】

페이스트물질, 토출장치, 토출용기

【명세서】

【발명의 명칭】

페이스트물질 토출장치{DEVICE FOR EXTRACTING PASTE CONTENTS}

【도면의 간단한 설명】

- <1> 도 1은 본 발명의 바람직한 제1실시예에 따른 페이스트물질 토출장치의 개략적인 분해 사시도;
- <2> 도 2는 A-A선을 따라 얻어진 도 1의 토출장치의 제1본체의 내부단면도;
- <3> 도 3은 B-B선을 따라 얻어진 도 1의 토출장치의 제2본체의 내부단면도;
- <4> 도 4는 도 1의 토출장치를 작동하기 위한 작동구조물을 나타내는 개략적인 사시도;
- <5> 도 5는 본 발명의 바람직한 제2실시예에 따른 페이스트물질 토출장치의 개략적인 분해 사시도;
- <6> 도 6은 B-B선을 따라 얻어진 도 5의 토출장치의 제2본체의 내부단면도;
- <7> 도 7은 도 5의 토출장치를 작동하기 위한 작동구조물을 나타내는 개략적인 사시도;
- <8> 도 8은 도 5의 토출장치의 작동여부를 결정하는 작동버튼을 나타내는 개략적인 단면도;
- <9> 도 9는 본 발명의 바람직한 제3실시예에 따른 페이스트물질 토출장치의 개략적인 분해 사시도;

- <10> 도 10은 B-B선을 따라 얻어진 도 9의 토출장치의 제2본체의 내부단면도;
- <11> 도 11은 도 9의 토출장치를 작동하기 위한 작동구조물을 나타내는 개략적인 사시도;
- <12> 도 12는 본 발명의 바람직한 제4실시예에 따른 페이스트물질 토출장치의 개략적인 분해사시도;
- <13> 도 13은 A-A선을 따라 얻어진 도 12의 토출장치의 제1본체의 내부단면도;
- <14> 도 14는 본 발명의 토출장치의 제1본체와 제2본체의 결합구조의 변형예를 나타내는 도면;
- <15> 도 15는 본 발명의 토출장치의 제1본체와 제2본체의 결합구조의 다른 변형예를 나타내는 도면;
- <16> 도 16은 본 발명의 토출장치의 푸시바의 다양한 단면을 나타내는 도면;
- <17> 도 17은 본 발명의 토출장치의 푸시바에 형성되는 다양한 형태의 치를 나타내는 도면; 및
- <18> 도 18은 종래 페이스트물질 토출용기를 나타내는 개략적인 단면도이다.

<19> <도면의 주요부분에 대한 부호의 설명>

- <20> 100, 200, 300, 400; 토출장치 110, 210, 310, 410; 제1본체
- <21> 120, 220, 320, 420; 제2본체 111, 211, 311, 411; 머징부
- <22> 112, 212, 312, 412; 캡결합부 130, 230, 330, 430; 캡
- <23> 113, 213, 313, 413; 제2배출구 131, 231, 331, 431; 제3배출구

<24>	114, 214, 314, 414; 제2결합돌기	123, 223, 323, 423; 제2결합홈
<25>	115; 주입구	116, 416; 저장공간
<26>	117; 제1배출구	118, 418; 배출통로
<27>	121, 221, 321; 푸시바삽입홀	122; 회전바퀴장착홀
<28>	124; 회전축삽입홈	132, 232, 332, 432; 마개
<29>	140; 회전바퀴	140a; 미끄럼방지돌기
<30>	142, 342; 회전축	150, 250, 350; 푸시바
<31>	160, 260, 360; 피스톤	224; 제1회전축삽입홀
<32>	225; 제2회전축삽입홀	240; 작동버튼
<33>	242; 제1회전축	244; 제2회전축
<34>	246; 구동모터	247; 스프링
<35>	248a; 제1금속판	248b; 제2금속판
<36>	322; 푸시버튼장착홀	340; 푸시버튼
<37>	344; 치결림돌기	

【발명의 상세한 설명】

【발명의 목적】

【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

<38> 본 발명은 토출장치에 관한 것으로, 보다 상세하게는 치약 등의 페이스트물질
 질을 용이하게 토출할 수 있는 페이스트물질 토출장치에 관한 것이다.

- <39> 페이스트물질이란 치약이나 연고와 같이 비응고 상태로 존재하다가 외부로 특정시간 노출되는 경우 응고상태로 변화하는 물질을 말한다.
- <40> 주위에서 사용되고 있는 페이스트물질은 대개 말랑말랑한 연성재질의 튜브에 저장되어 있으며 튜브에 외력을 인가하여 압착함으로써 내부에 저장된 페이스트물질을 외부로 토출시킬 수 있다.
- <41> 이러한 연성재질의 튜브 내에 저장된 페이스트물질은 튜브를 완전하게 압착하는 것이 용이하지 않아 내부에 잔량의 페이스트물질이 있는 상태로 버려지는 경우가 종종 있었다.
- <42> 이러한 문제점을 해결하기 위하여 본 출원인은 2002년10월23일자로 출원한 특허출원 제2002-64836호에 개시된 「페이스트물질 토출용기」를 개발하였다.
- <43> 페이스트물질 토출용기는 도 18에 도시한 바와 같이 하우징(10), 피스톤(50), 액추에이터(20), 하부캡(90) 및 상부캡(80)을 포함한다.
- <44> 상기 피스톤(50)은 하우징(10)에 저장된 페이스트물질(A)을 토출시키기 위한 수단으로서, 상기 하우징(10)의 내부에 상하로 이동 가능하게 밀착 삽입되었다. 상기 피스톤(50)은 피스톤경사면(52)과 피스톤돌출부(54)를 포함한다.
- <45> 상기 피스톤경사면(52)은 상기 하우징(10) 상부에 형성된 하우징경사면(14)에 대응하게 형성되었으며, 상기 피스톤돌출부(54)는 상기 하우징(10)의 넥(15)에 대응하게 형성되어 상기 피스톤(50)은 상기 하우징(10)의 상부 끝단까지 밀착 이동될 수 있다.

<46> 상기 액추에이터(20)는 상기 피스톤(50)을 이동시키기 위한 구동수단으로서, 그 외주면에는 제1수나사부(25)가 형성되어 있으며, 하부 내주면에는 제3암나사부(23)가 형성되어 있다.

<47> 상기 액추에이터(20)는 상기 제1수나사부(25)와 상기 제1암나사부(12)가 나사결합되면서 상기 피스톤(50)까지 삽입된다.

<48> 상기 액추에이터(20)가 상기 피스톤(50)까지 삽입된 후에는 상기 액추에이터(20)의 피치수를 조절하며 원하는 양만큼의 페이스트물질(A)을 토출시킨다.

<49> 그러나, 이러한 토출용기는 사용자가 한 손으로 하우징을 붙잡고 다른 손으로 액추에이터를 회전시켜야 페이스트물질을 토출할 수 있었다. 따라서, 페이스트물질을 한 손으로 용이하게 토출하는 것이 곤란하였다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<50> 본 발명은 이러한 종래기술의 문제점을 해결하기 위하여 창안한 것이다. 본 발명의 목적은 페이스트물질을 한 손으로 용이하게 토출할 수 있는 페이스트물질 토출장치를 제공하는 것이다.

<51> 본 발명의 다른 목적은 2종 이상의 페이스트물질을 동시에 토출할 수 있는 페이스트물질 토출장치를 제공하는 것이다.

<52> 본 발명의 또 다른 목적은 2종 이상의 페이스트물질을 혼합하여 동시에 토출할 수 있는 페이스트물질 토출장치를 제공하는 것이다.

【발명의 구성】

<53> 상술한 본 발명의 목적을 달성하기 위하여, 본 발명은 외부 토출이 가능하도록 1종 이상의 페이스트물질을 독립적으로 저장하기 위한 저장수단과, 상기 저장수단과 분리 가능하게 결합되며 상기 저장수단에 저장된 상기 페이스트물질을 밀어내기 위한 푸싱수단을 포함하는 것을 특징으로 하는 페이스트물질 토출장치를 제공한다.

<54> 상기 저장수단은 내부에 상기 페이스트물질을 독립적으로 저장하기 위한 독립된 저장공간을 형성하며 상기 저장공간의 앞뒤로 상기 페이스트물질이 토출되는 제1토출구와 상기 페이스트물질이 주입되는 주입구를 형성할 수 있다.

<55> 상기 푸싱수단은 상기 저장공간이 형성된 상기 저장수단의 내주벽 전체와 기밀을 유지하도록 접촉되는 푸싱부재를 포함할 수 있다.

<56> 또한, 본 발명은 페이스트물질의 외부 토출이 가능하도록 적어도 하나 이상의 페이스트물질 토출용기를 독립적으로 저장하기 위한 저장수단과, 상기 저장수단과 분리 가능하게 결합되며 상기 토출용기 내의 상기 페이스트물질을 밀어내기 위한 푸싱수단을 포함하는 것을 특징으로 하는 페이스트물질 토출장치를 제공한다.

<57> 상기 저장수단은 내부에 상기 토출용기를 독립적으로 저장하기 위한 독립된 저장공간을 형성하며 상기 저장공간의 앞뒤로 상기 페이스트물질이 토출되는 제2토출구와 상기 토출용기가 삽입되는 삽입구를 형성할 수 있다.

<58> 본 발명의 토출장치는 독립적으로 토출되는 상기 페이스트물질을 하나로 혼

합하여 동시에 토출하기 위하여 하나의 제3토출구를 갖는 혼합토출수단을 더 포함할 수 있다.

<59> 본 발명의 토출장치에서, 상기 저장수단과 상기 혼합토출수단은 분리 가능하게 결합되도록 상기 저장수단의 일단의 외주면에 결합돌기를 형성하고 상기 혼합토출수단의 내주면에 상기 결합돌기와 대응하는 결합홈을 형성할 수 있다.

<60> 상기 혼합토출수단은 상기 제3토출구를 봉하기 위한 소정의 마개를 구비할 수 있다.

<61> 본 발명의 토출장치에서, 상기 푸싱수단은 상기 페이스트물질을 밀어내기 위한 척력을 발생하기 위한 구동수단을 구비할 수 있다.

<62> 상기 푸싱수단은 상기 독립된 저장공간과 대응하는 수의 푸시바를 구비하며 상기 푸시바에는 길이방향으로 소정 길이의 제1치를 형성할 수 있다.

<63> 상기 푸시바에 형성된 상기 제1치는 사다리꼴단면을 가질 수 있다.

<64> 본 토출장치에서, 상기 구동수단은 상기 푸시바와 맞물려 회전하는 적어도 하나의 제1회전수단과, 상기 제1회전수단과 고정되게 결합되며 외력에 의해 상기 제1회전수단과 동축으로 회전하는 적어도 하나의 제2회전수단을 포함할 수 있다.

<65> 또한, 상기 구동수단은 제1회전축과, 상기 제1회전축을 관통하여 고정되게 결합되며 외력에 의해 회전하는 회전바퀴와, 상기 제1회전축을 관통하여 상기 회전바퀴의 양면에 고정되게 결합되며 그 외주면에 상기 푸시바에 형성된 상기 제1치와 대응하는 제2치가 형성되어 상기 푸시바와 맞물리는 다수의 제1기어를 포함할 수

있다.

<66> 상기 회전바퀴의 외주면에는 다수의 미끄럼방지돌기를 형성할 수 있다.

<67> 상기 회전바퀴는 상기 기어 보다 큰 직경을 가지며 그 일부를 외부로 노출시킬 수 있다.

<68> 본 토출장치에서, 상기 구동수단은 상기 푸시바와 맞물려 회전하는 적어도 하나의 제3회전수단과, 상기 제3회전수단과 고정되게 결합되며 외부구동수단에 의해 상기 제3회전수단과 동축으로 회전하는 적어도 하나의 제4회전수단을 포함할 수 있다.

<69> 또한, 상기 구동수단은 제2회전축과, 상기 제2회전축을 관통하여 고정되게 결합되는 제2기어와, 상기 제2회전축을 관통하여 상기 제2기어의 양면에 고정되게 결합되며 상기 푸시바와 맞물리는 다수의 제3기어와, 상기 제2회전축과 소정의 간격을 두고 배치되는 제3회전축과, 상기 제3회전축을 관통하여 고정되게 결합되며 상기 제2기어와 맞물리는 제4기어와, 상기 제4기어와 맞물리는 제5기어와, 상기 제5기어의 중심에 축방향으로 고정되게 결합되는 모터축을 구비한 구동모터를 포함할 수 있다.

<70> 상기 제2기어와 상기 제5기어는 동일한 방향으로 회전시킬 수 있다.

<71> 상기 구동모터는 상기 구동수단의 외부로 노출되는 작동버튼과 전기적으로 연결되며 상기 작동버튼에 의해 작동될 수 있다.

<72> 상기 구동수단은 상기 작동버튼의 하부에 탄성부재를 구비할 수 있다.

<73> 또한, 본 토출장치에서 상기 구동수단은 상기 푸시바와 맞물려 회전하는 적어도 하나의 제5회전수단과, 외력을 인가받아 시이소오운동을 통해 상기 제5회전수단에 회전력을 인가하기 위한 적어도 하나의 외력인가수단을 포함할 수 있다.

<74> 또한, 상기 구동수단은 제4회전축과, 상기 제4회전축을 관통하여 고정되게 결합되는 제6기어와, 상기 제4회전축을 관통하여 상기 제6기어의 양면에 고정되게 결합되며 상기 푸시바와 맞물리는 다수의 제7기어와, 일단에 상기 제6기어와 맞물리는 치결림돌기를 구비하고 후반부에 외력이 인가되는 푸시버튼을 구비하며 상기 치결림돌기와 인접한 부분을 축으로 시이소오운동을 하는 버튼본체와, 상기 버튼본체의 위치 회복을 위하여 상기 푸시버튼의 하면에 설치되는 탄성부재를 포함할 수 있다.

<75> 상기 푸시버튼은 외력이 인가되는 것을 돕기 위하여 외부로 노출시킬 수 있다.

<76> 상기 치결림돌기는 삼각단면을 가질 수 있다.

<77> 이하, 첨부한 도면을 참조로 본 발명의 바람직한 실시예들에 따른 페이스트 물질 토출장치에 대하여 상세하게 설명한다.

<78> 제1실시예

<79> 본 발명의 바람직한 제1실시예에 따른 페이스트물질 토출장치를 도 1 내지 도 4를 참조로 설명한다.

<80> 도 1은 본 발명의 바람직한 제1실시예에 따른 페이스트물질 토출장치의 개략

적인 분해 사시도이고, 도 2는 A-A선을 따라 얻어진 도 1의 토출장치의 제1본체의 내부단면도이며, 도 3은 B-B선을 따라 얻어진 도 1의 토출장치의 제2본체의 내부단면도이고, 도 4는 도 1의 토출장치를 작동하기 위한 작동구조물을 나타내는 개략적인 사시도이다.

<81> 도시한 바와 같이, 본 발명의 제1실시예에 따른 토출장치(100)는 페이스트물질을 저장하였다가 토출하는 제1본체(110)와 상기 제1본체(110)와 분리 가능하게 결합되며 상기 페이스트물질을 밀어 내기 위한 제2본체(120)를 포함한다.

<82> 상기 제1본체(110)는 그 내부에 2 종의 페이스트물질을 저장하기 위한 저장공간(116)을 형성한다. 상기 저장공간(116)은 병형상으로 형성하였으나, 그 형상 및 크기에 제한을 두지는 않는다.

<83> 또한, 상기 제1본체(110)의 양단에는 상기 페이스트물질을 주입하기 위한 주입구(115)와 상기 페이스트물질을 배출하기 위한 제1배출구(117)를 형성한다.

<84> 또한, 상기 제1본체(110)에는 상기 제1배출구(117)와 연결되는 페이스트물질 배출통로(118)가 내부에 형성되는 머징부(merging portion)(111)가 구비된다.

<85> 상기 머징부(111)의 자유단에는 상기 배출통로(118)와 연결되며 상기 배출통로(118)를 통과한 상기 페이스트물질이 배출되는 제2배출구(113)가 형성되는 캡결합부(112)를 형성한다.

<86> 상기 캡결합부(112)에는 캡(130)을 분리 가능하게 결합한다.

<87> 상기 캡(130)에는 상기 페이스트물질이 배출되는 제3배출구(131)를

형성한다. 또한, 상기 캡(130)에는 상기 제3배출구(131)를 봉하기 위한 마개(132)를 설치한다.

<88> 상기 캡결합부(112)의 외주면에는 제1결합돌기(112a)를 형성하고 상기 캡(131)의 내부에는 제1결합홈(미도시)을 형성하여 상기 캡결합부(112)에 상기 캡(131)이 분리 가능하게 결합되도록 한다.

<89> 또한, 상기 제1본체(110)는 상기 주입구(115)와 인접하게 원형단면을 갖는 다수의 제2결합돌기(114)를 형성한다.

<90> 상기 제1본체(110)에 형성된 상기 저장공간(116)에는 상기 저장공간(116)의 내주벽과 밀착되는 피스톤(160)을 삽입한다.

<91> 상기 피스톤(160)은 상기 페이스트물질을 상기 저장공간(116)에 주입한 후 삽입하며, 외력이 인가에 의해 상기 페이스트물질을 상기 제1배출구(117) 쪽으로 밀어낸다.

<92> 상기 제2본체(120)는 그 일면에 상기 제1본체(110)에 형성된 상기 제2결합돌기(114)와 대응하는 제2결합홈(123)을 형성한다. 상기 제2본체(120)는 상기 제1본체(110)와 동일한 두께와 폭을 갖도록 형성하는 것이 바람직하며, 사용자가 용이하게 파지할 수 있도록 다양한 형태로 외부형상을 변경할 수도 있다.

<93> 상기 제2본체(120)는 상기 제2결합홈(123)이 형성된 동일면에 상기 제1본체(110)에 형성된 저장공간(116)과 대응하도록 푸시바삽입홀(121)을 형성하며, 그 상면에는 회전바퀴(140)가 노출되는 회전바퀴장착홀(122)을 형성한다.

- <94> 또한, 상기 제2본체(120)의 내부에는 상기 푸시바삽입홀(121)과 직교하는 방향으로 상기 회전바퀴(140)의 제1회전축(142)이 삽입되는 제1회전축삽입홀(124)을 형성한다.
- <95> 또한, 상기 제2본체(120)에는 상기 푸시바삽입홀(121)에 삽입되며 상기 피스톤(160)을 밀어 내기 위한 푸시바(150)를 장착한다. 본 실시예에서는 상기 피스톤(160)과 푸시바(150)를 분리하여 형성하였지만 일체로 형성하여도 무방하다.
- <96> 상기 푸시바(150)는 원형단면으로 형성하나 후술하는 바와 같이 다양한 형상으로 형성할 수 있다.
- <97> 또한, 상기 푸시바(150)에는 길이방향으로 소정길이의 평탄면(151)을 형성하고 상기 평탄면(151)에는 소정 크기의 제1치(151a)를 형성한다.
- <98> 또한, 상기 푸시바(150)는 상기 회전바퀴(140)의 양면에 위치하도록 상기 제1회전축(142)에 결합되는 제1기어(141)에 의해 구동된다.
- <99> 상기 기어(141)의 외주면에는 상기 푸시바(150)에 형성된 상기 제1치(151a)와 대응하는 제2치(141a)를 형성한다.
- <100> 상기 회전바퀴(140)는 상기 제1기어(141) 보다 큰 직경을 갖는 것이 바람직하며, 상기 회전바퀴(140)의 외주면에는 다수의 미끄럼방지돌기(140a)를 형성하여 사용자가 상기 회전바퀴(140)를 용이하게 회전시킬 수 있다.
- <101> 상술한 구성을 갖는 상기 토출장치(100)는 다음과 같이 작동한다.
- <102> 사용자가 상기 토출장치(100)의 상기 제2본체(120)를 한 손으로 잡고, 예를

<103> 이때, 상기 회전바퀴(140)에 동축으로 결합된 상기 제1기어(141)가 상기 회전바퀴(140)와 동일방향으로 회전한다.

<105> 또한, 상기 푸시바(150)가 전진하면서 상기 제1본체(110)의 상기 저장공간(116)에 삽입된 상기 피스톤(160)을 밀어 냄으로써 상기 페이스트물질을 제1배출구(117) 쪽으로 밀어 낸다.

<107> 제2실시예

46-16

<110> 도시한 바와 같이, 본 발명의 제2실시에 따른 토출장치(200)는 페이스트물질을 저장하였다가 토출하는 제1본체(210)와 상기 제1본체(210)와 분리 가능하게 결합되며 상기 페이스트물질을 밀어 내기 위한 제2본체(220)를 포함한다.

<111> 상기 제1본체(210)는 상술한 제1실시의 상기 제1본체(110)와 실질적으로 동일하며, 그 전면에 머징부(211)를 구비하고 그 후면에 제2결합돌기(214)를 구비한다.

<112> 또한, 상기 제1본체(210)의 저장공간(미도시)에는 상기 저장공간의 내주벽과 밀착되게 삽입되는 피스톤(260)이 삽입된다.

<113> 상기 머징부(211)에는 제2배출구(213)가 형성된 캡결합부(222)를 형성하고 상기 캡결합부(222)의 외주면에는 제1결합돌기(222a)를 형성한다.

<114> 상기 캡결합부(222)에는 제3배출구(231)가 형성된 캡(230)을 결합한다. 상기 캡(230)의 내주벽에는 상기 제1결합돌기(222a)와 대응하는 제1결합홈(미도시)을 형성하여 상기 캡(230)이 상기 캡결합부(222)에 분리 가능하게 결합되도록 한다.

<115> 상기 제2본체(220)는 그 일면에 상기 제1본체(210)에 형성된 상기 제2결합돌기(214)와 대응하는 제2결합홈(223)을 형성한다. 상기 제2본체(220)는 상기 제1본체(210)와 동일한 두께와 폭을 갖도록 형성하는 것이 바람직하며, 사용자가 용이하게 파지할 수 있도록 다양한 형태로 외부형상을 변경할 수도 있다.

<116> 또한, 상기 제2본체(220)는 상기 일면에 푸시바삽입홀(221)을 형성하며, 그 상면에는 작동버튼(240)이 노출되는 작동버튼장착홀(222)을 형성한다.

<117> 또한, 상기 제2본체(220)의 내부에는 상기 푸시바삽입홀(221)과 직교하는 방향으로 제2회전축(242)이 삽입되는 제2회전축삽입홀(224)과 제3회전축(244)이 삽입되는 제3회전축삽입홀(225)을 형성한다.

<118> 상기 제2본체(220)에는 상기 푸시바삽입홀(221)에 삽입되며, 상기 피스톤(260)을 밀어 내기 위한 푸시바(250)를 장착한다. 상기 푸시바(250)는 상술한 제1 실시예의 상기 푸시바(150)과 실질적으로 동일하기 때문에 이에 대한 상세한 설명은 생략한다.

<119> 상기 제2회전축(242)에는 제2기어(241a)가 결합되며, 상기 제2기어(241a)의 양면에는 상기 제2기어(241a) 보다 직경이 작은 제3기어(241b)가 결합된다.

<120> 상기 제3기어(241b)는 상기 푸시바(250)와 맞물린다.

<121> 상기 제3회전축(244)은 상기 제2회전축(242)과 일정거리를 두고 배치된다. 또한, 상기 제3회전축(244)에는 상기 제2기어(241a)와 맞물리는 제4기어(243)를 결합한다.

<122> 상기 제4기어(243)는 구동모터(246)의 모터축(246a)과 결합되는 제5기어(245)와 맞물리며, 상기 구동모터(246)는 전선(246b)에 의해 전원 및 작동버튼(240)과 전기적으로 연결된다.

<123> 본 실시예에서는 상기 구동모터(246)의 상기 모터축(246b)의 회전방향과 동일한 방향으로 상기 제2기어(241a)를 회전시키기 위하여 이들 사이에 상기 제4기어(243)를 게재하였지만 상기 제2기어(241a)에 상기 모터축(246b)을 직접 맞물릴 수

도 있다.

<124> 상기 작동버튼(240)은 상기 제2본체(220)의 상면에 형성된 상기 작동버튼장작홀(222)을 통하여 외부로 노출된다.

<125> 또한, 상기 작동버튼(240)의 하부면과 상기 작동버튼장작홀(222)의 바닥면에는 전원과 전기적으로 연결되는 제1금속판(248a)과 상기 구동모터(246)의 상기 전선(246b)와 전기적으로 연결되는 제2금속판(248b)을 구비한다.

<126> 또한, 상기 작동버튼(240)의 하부면과 상기 작동버튼장작홀(222)의 바닥면의 사이에는 스프링(247)을 게재한다.

<127> 이로 인해, 상기 작동버튼(240)에 외력이 인가될 때 상기 구동모터(246)가 작동되고, 상기 작동버튼(240)으로부터 외력이 비인가될 때 상기 구동모터(246)가 작동을 멈춘다. 또한, 이때 상기 작동버튼(240)은 상기 스프링(247)에 의해 원위치로 복귀된다.

<128> 또한, 상기 작동버튼(240)의 말단부에는 걸림돌기(249a)를 형성하고, 상기 작동버튼장작홀(222)의 내주면의 소정 위치에는 걸림턱(249b)을 형성한다.

<129> 이로 인해, 상기 작동버튼(240)이 상기 작동버튼장작홀(222)로부터 외부로 탈락되지 않는다.

<130> 상술한 구성을 갖는 상기 토출장치(200)는 다음과 같이 작동한다.

<131> 사용자가 상기 토출장치(200)의 상기 제2본체(220)를 한 손으로 잡고, 예를 들어 엄지손가락으로 상기 작동버튼(240)을 누른다.

<132> 이때, 상기 작동버튼(240) 및 전원과 전기적으로 연결된 상기 구동모터(246)가 구동된다.

<133> 상기 구동모터(246)가 구동되면 상기 구동모터(246)에 결합된 상기 제5기어(245)가 회전한다. 이때, 상기 제5기어(245)에 맞물려 있는 상기 제4기어(243) 및 상기 제4기어(243)에 맞물려 있는 상기 제2기어(241a)가 회전한다. 또한, 상기 제2기어(241a)와 상기 제2회전축(242)에 동시에 결합되어 있는 상기 제3기어(241b)가 회전한다.

<134> 상기 제3기어(241b)가 회전하면 상기 제3기어(241b)에 맞물려 있는 상기 푸
시바(250)가 상기 제3기어(241b)의 회전운동에 따라 직선운동을 하면서 앞으로 전
진한다.

<135> 상기 푸시바(250)가 전진하면서 상기 제1본체(210)의 상기 저장공간(미도시)에 삽입된 상기 피스톤(260)을 밀어냄으로써 상기 페이스트물질을 외부로 토출시킨다.

<136> 제3실시예

<137> 본 발명의 바람직한 제3실시예에 따른 페이스트물질 토출장치를 도 9 내지 도 11을 참조로 상세하게 설명한다.

<138> 도 9는 본 발명의 바람직한 제3실시예에 따른 페이스트물질 토출장치의 개략적인 분해 사시도이고, 도 10은 B-B선을 따라 얻어진 도 9의 토출장치의 제2본체의 내부단면도이며, 도 11은 도 9의 토출장치를 작동하기 위한 작동구조물을 나타내는

개략적인 사시도이다.

<139> 도시한 바와 같이, 본 발명의 제3실시에 따른 토출장치(300)는 페이스트물질을 저장하였다가 토출하는 제1본체(310)와 상기 제1본체(310)와 분리 가능하게 결합되며 상기 페이스트물질을 밀어 내기 위한 제2본체(320)를 포함한다.

<140> 상기 제1본체(310)는 상술한 제1실시의 상기 제1본체(110)와 실질적으로 동일하며, 그 전면에 머징부(311)를 구비하고 그 후면에 제2결합돌기(314)를 구비한다.

<141> 또한, 상기 제1본체(310)의 저장공간(미도시)에는 상기 저장공간의 내주벽과 밀착되게 삽입되는 피스톤(360)이 삽입된다.

<142> 상기 머징부(211)에는 제2배출구(213)가 형성된 캡결합부(222)를 형성하고 상기 캡결합부(222)의 외주면에는 제1결합돌기(222a)를 형성한다.

<143> 상기 캡결합부(222)에는 제3배출구(231)가 형성된 캡(230)을 결합한다. 상기 캡(230)의 내주벽에는 상기 제1결합돌기(222a)와 대응하는 제1결합홈(미도시)을 형성하여 상기 캡(230)이 상기 캡결합부(222)에 분리 가능하게 결합되도록 한다.

<144> 상기 제2본체(320)는 그 일면에 상기 제1본체(310)에 형성된 상기 제2결합돌기(314)와 대응하는 제2결합홈(323)을 형성한다. 상기 제2본체(320)는 상기 제1본체(310)와 동일한 두께와 폭을 갖도록 형성하는 것이 바람직하며, 사용자가 용이하게 파지할 수 있도록 다양한 형태로 외부형상을 변경할 수도 있다.

<145> 또한, 상기 제2본체(320)는 상기 일면에 푸시바삽입홀(321)을 형성하며, 그

상면에는 푸시버튼(340)이 노출되는 푸시버튼장착홀(322)을 형성한다.

<146> 또한, 상기 제2본체(320)의 내부에는 상기 푸시바삽입홀(321)과 직교하는 방향으로 제4회전축(342)이 삽입되는 제4회전축삽입홀(324)과 결합축(345)이 삽입되는 결합축삽입홀(325)을 형성한다.

<147> 또한, 상기 제2본체(320)에는 상기 푸시바삽입홀(321)에 삽입되며, 상기 피스톤(360)을 밀어 내기 위한 푸시바(350)를 장착한다. 상기 푸시바(350)는 상술한 제1실시예의 상기 푸시바(150)과 실질적으로 동일하기 때문에 이에 대한 상세한 설명은 생략한다.

<148> 상기 제4회전축(342)에는 제6기어(341)를 결합하며, 상기 제6기어(341)의 양면에는 상기 제6기어(341) 보다 직경이 작은 제7기어(343)를 결합한다.

<149> 상기 제7기어(341)는 상기 푸시바(350)와 맞물린다.

<150> 상기 제6기어(341)는 푸시버튼몸체(346)에 의해 구동된다.

<151> 상기 푸시버튼몸체(346)의 일단에는 상기 제6기어(341)에 형성된 치(341a)를 걸어 올리기 위한 치걸림돌기(344)를 형성한다.

<152> 상기 치걸림돌기(344)의 크기에는 제한을 두지 않으나, 고른 힘전달을 위하여 상기 제6기어(341)에 형성된 상기 치(341a)와 대응하게 형성하는 것이 바람직하다.

<153> 또한, 상기 치걸림돌기(344)는 위쪽이 평탄하고 아래쪽은 볼록한 곡면형태로 형성한다. 따라서, 상기 치걸림돌기(344)가 위쪽으로 들릴 때에는 상기 제6기어

(341)에 형성된 상기 치(341a)와 결합되어 상기 제6기어(341)를 회전시키며, 반대로 상기 치결림돌기(344)가 아래쪽으로 내려갈 때에는 상기 제6기어(341)에 영향을 주지 않는다.

<154> 이로 인해, 상기 푸시버튼(340)을 누를 때 마다 상기 제6기어(341)가 한 치에 해당하는 각도만큼 회전하며, 이때 상기 회전축(342)에 상기 제6기어(341)와 함께 결합된 상기 제7기어(343)도 동시에 회전한다. 이때, 상기 제7기어(343)가 회전하면서 상기 제7기어(343)에 맞물린 상기 푸시바(350)가 점진적으로 전진한다.

<155> 또한, 상기 푸시버튼몸체(346)에는 상기 치결림돌기(344)와 인접한 위치에 결합축(345)을 형성한다. 상기 결합축(345)에 의해 상기 푸시버튼몸체(346)는 상기 제2본체(320)에 시이소오운동이 가능하도록 결합된다.

<156> 또한, 상기 푸시버튼몸체(346)에는 상기 치결림돌기(344)와 대향하는 위치에 상기 제2본체(320)의 외부로 노출되는 상기 푸시버튼(340)을 형성한다.

<157> 상기 푸시버튼(340)은 사용자가 손가락으로 누르기 편한 형상으로 형성하는 것이 바람직하며, 사용시 미끄럼을 방지하기 위하여 그 표면에 미끄럼방지부재(미도시)를 부착할 수 있다.

<158> 또한, 상기 푸시버튼몸체(346)의 하면에는 상기 푸시버튼(340)의 직하방에 스프링(347)을 설치한다. 이로 인해, 외력이 제거된 상기 푸시버튼(340)은 상기 스프링(347)에 의해 원위치에 복귀된다.

<159> 상술한 구성을 갖는 상기 토출장치(300)는 다음과 같이 작동한다.

<160> 사용자가 상기 토출장치(300)의 상기 제2본체(320)를 한 손으로 잡고, 예를 들어 엄지손가락으로 상기 푸시버튼(340)을 누른다.

<161> 상기 푸시버튼(340)이 눌리면 상기 버튼몸체(346)에 형성된 상기 치걸림돌기(344)가 상기 제6기어(341)에 형성된 상기 치(341a)를 들어 올리며, 이로 인해, 제6기어(341)가 회전한다.

<162> 상기 제6기어(341)가 회전하면 상기 제4회전축(342)에 결합된 상기 제7기어
(343)도 동시에 회전한다.

<163> 상기 제7기어(343)가 회전하면 상기 제7기어(343)에 맞물려 있는 상기 푸시바(350)가 상기 제7기어(343)의 회전운동에 따라 직선운동을 하면서 앞으로 전진한다.

<164> 상기 푸시바(350)는 진진하면서 상기 제1본체(310)의 상기 저장공간(미도시)에 삽입된 상기 피스톤(360)을 밀어 냄으로써 상기 페이스트물질을 외부로 토출시킨다.

<165> 제4실시예

<166> 본 발명의 바람직한 제4실시예에 따른 페이스트물질 토출장치를 도 12 및 도 13을 참조로 상세하게 설명한다.

<167> 도 12는 본 발명의 바람직한 제4실시예에 따른 페이스트물질 토출장치의 개략적인 분해사시도이고, 도 13은 A-A선을 따라 얻어진 도 12의 토출장치의 제1본체의 내부단면도이다.

<168> 도시한 바와 같이, 본 발명의 제4실시에 따른 토출장치(400)는 페이스트물질 토출용기(470)을 저장하고 상기 토출용기(470)에 저장된 페이스트물질을 토출하는 제1본체(410)와 상기 제1본체(410)와 분리 가능하게 결합되며 상기 페이스트물질 토출용기(470)에 구비되는 피스톤(미도시)을 밀어 내기 위한 제2본체(420)를 포함한다.

<169> 상기 제1본체(410)는 그 내부에 두 개의 토출용기(470)를 저장하기 위한 저장공간(416)을 형성한다. 상기 저장공간(416)은 상기 토출용기(470)의 외형과 대응하도록 형성하는 것이 바람직하다.

<170> 또한, 상기 제1본체(410)의 양단에는 상기 토출용기(470)를 삽입하기 위한 삽입구(415)와 상기 페이스트물질을 배출하기 위한 제1배출구(417)를 형성한다.

<171> 또한, 상기 제1본체(410)에는 상기 제1배출구(417)와 연결되는 페이스트물질 배출통로(418)가 내부에 형성되는 머징부(merging portion)(411)를 구비한다.

<172> 상기 머징부(411)의 자유단에는 상기 배출통로(418)와 연결되며 상기 배출통로(418)를 통과한 상기 페이스트물질이 배출되는 제2배출구(413)가 형성되는 캡결합부(412)를 형성한다.

<173> 상기 캡결합부(412)에는 캡(430)을 분리 가능하게 결합한다. 상기 캡(430)에는 상기 페이스트물질이 배출되는 제3배출구(431)를 형성한다. 또한, 상기 캡(430)에는 상기 제3배출구(431)를 봉하기 위한 마개(432)를 설치한다.

<174> 상기 캡결합부(412)의 외주면에는 제1결합돌기(412a)를 형성하고 상기 캡

(431)의 내부에는 제1결합홈(미도시)을 형성하여 상기 캡결합부(412)에 상기 캡(431)이 분리 가능하게 결합되도록 한다.

<175> 또한, 상기 제1본체(410)는 상기 삽입구(415)와 인접하게 원형단면을 갖는 다수의 제2결합돌기(414)를 형성한다.

<176> 상기 제2본체(420)는 그 일면에 상기 제1본체(410)에 형성된 상기 제2결합돌기(414)와 대응하는 제2결합홈(423)을 형성한다. 상기 제2본체(420)는 상기 제1본체(410)와 동일한 두께와 폭을 갖도록 형성하는 것이 바람직하며, 사용자가 용이하게 파지할 수 있도록 다양한 형태로 외부형상을 변경할 수도 있다.

<177> 상기 제2본체(420)는 상기 제2결합홈(423)이 형성된 동일면에 상기 제1본체(410)에 형성된 상기 저장공간(416)과 대응하도록 푸시바삽입홀(421)을 형성하며, 그 상면에는 회전바퀴(440)가 노출되는 회전바퀴장착홀(422)을 형성한다.

<178> 기타 상기 제2본체(420)에 대한 상세한 구성은 도 1 내지 도 4를 참조로 상세한 제1실시예의 구성과 실질적으로 동일하므로 그 구성 및 작동에 대한 설명을 생략한다.

<179> 제5실시예

<180> 본 발명의 바람직한 제5실시예에 따른 페이스트물질 토출장치는 제1본체가 도 12 및 도 13을 참조로 설명한 제4실시예와 실질적으로 동일하며 제2본체는 도 5 내지 도 8을 참조로 설명한 제2실시예와 실질적으로 동일하기 때문에 이들 구성 및 작동에 대한 상세한 설명은 생략한다.

<181>

제6실시예

<182>

본 발명의 바람직한 제6실시예에 따른 페이스트물질 토출장치는 제1본체가 도 12 및 도 13을 참조로 설명한 제4실시예와 실질적으로 동일하며, 제2본체는 도 9 내지 도 11을 참조로 설명한 제3실시예와 실질적으로 동일하기 때문에 이들 구성 및 작동에 대한 상세한 설명은 생략한다.

<183>

상술한 제1 내지 제6실시예들에서 언급한 상기 제1본체와 상기 제2본체의 결합구조는 여러가지형태가 가능하며 이를 도 14 및 도 15를 참조로 간략하게 설명한다.

<184>

도 14는 본 발명의 토출장치의 제1본체와 제2본체의 결합구조의 변형예를 나타내는 도면이고, 도 15는 본 발명의 토출장치의 제1본체와 제2본체의 결합구조의 다른 변형예를 나타내는 도면이다.

<185>

도 14에 도시한 바와 같이, 제1본체(510)의 일단에는 "ㄱ"자형 결합돌기(514)를 형성하고 제2본체(520)의 일단에는 상기 결합돌기(514)와 대응하는 결합홈(523)을 형성한다.

<186>

따라서, 상기 결합돌기(514)를 상기 결합홈(523)에 끼움으로써 상기 제1본체(510)와 상기 제2본체(520)가 고정되게 결합된다.

<187>

또한, 도 15에 도시한 바와 같이, 제1본체(610)의 일단에는 "ㄷ"자형 결합돌기(614)를 형성하고 제2본체(620)의 일단에는 상기 결합돌기(614)와 대응하는 결합홈(623)을 형성한다.

<188> 따라서, 상기 결합돌기(614)를 상기 결합홈(623)에 끼움으로써 상기 제1본체(610)와 상기 제2본체(620)가 고정되게 결합된다.

<189> 상술한 실시예들에서 언급한 푸시바는 다양한 형상으로 형성할 수 있으며 가능한 형상의 단면예를 도 16에 도시한다.

<190> 도시한 바와 같이, 푸시바는 원형단면, 타원형단면, 오뚜기형단면 및 역오각형단면으로 형성할 수 있다.

<191> 상술한 실시예들에서 언급한 각 치는 다양한 형상으로 형성할 수 있으며 가능한 형상의 단면예를 도 17에 도시한다.

<192> 도시한 바와 같이, 치는 사다리꼴형상, 사각형상 및 일측벽이 오목하고 타측벽이 수직한 형상 등으로 형성할 수 있다.

【발명의 효과】

<193> 본 발명의 페이스트물질 토출장치에 따르면, 토출장치는 제1본체에 저장된 페이스트물질을 밀어 내기 위한 구동수단을 제2본체에 구비하고 있어 페이스트물질을 한 손으로 용이하게 토출시킬 수 있는 페이스트물질 토출장치를 제공하게 된다.

<194> 또한, 본 발명의 토출장치는 제1본체에 둘 이상의 페이스트물질이나 페이스트물질이 저장된 저장용기를 저장할 수 있어 이들 물질을 동시에 토출시킬 수 있는 페이스트물질 토출장치를 제공하게 된다.

<195> 또한, 본 발명의 토출장치는 제1본체에 하나의 배출구를 갖는 캡을 구비함으로써 둘 이상의 페이스트물질을 혼합하여 동시에 토출시킬 수 있게 된다.

<196> 또한, 본 별명의 토출장치에서는 페이스트물질이 소진되었을 때 제1본체의 저장공간에 직접적으로 페이스트물질을 재충진시켜 사용할 수도 있고, 저장용기를 교체하여 사용할 수 있는 바, 반영구적으로 사용할 수 있는 페이스트물질 토출장치를 제공하게 된다.

<197> 또한, 저장용기를 교체하여 사용하는 경우에는, 기존 페이스트물질과 신규 페이스트물질이 혼합되지 않으므로 최초 사용한 페이스트물질과 다른 종류의 페이스트물질을 사용할 수 있는 바, 서로 다른 성분, 향과 맛이 가미된 다양한 종류의 페이스트물질을 기호에 따라 바꾸어 사용할 수 있게 된다.

<198> 이상, 본 발명의 바람직한 실시예들을 참조로 본 발명의 페이스트물질 토출장치에 대하여 설명하였지만 본 발명의 취지를 벗어나지 않는 범위 내에서 수정, 변경 및 다양한 변형실시예가 가능함은 당업자에게 명백하다.

<199> 이상, 본 발명의 바람직한 실시예들을 참조로 본 발명의 페이스트물질 토출장치에 대하여 설명하였지만 본 발명의 취지를 벗어나지 않는 범위 내에서 수정, 변경 및 다양한 변형실시예가 가능함은 당업자에게 명백하다.

【특허청구범위】

【청구항 1】

외부 토출이 가능하도록 1종 이상의 페이스트물질을 독립적으로 저장하기 위한 저장수단; 및

상기 저장수단과 분리 가능하게 결합되며 상기 저장수단에 저장된 상기 페이스트물질을 밀어 내기 위한 푸싱수단을 포함하는 것을 특징으로 하는 페이스트물질 토출장치.

【청구항 2】

제1항에 있어서, 상기 저장수단은 내부에 상기 페이스트물질을 독립적으로 저장하기 위한 독립된 저장공간이 형성되며 상기 저장공간의 일단에는 상기 페이스트물질이 토출되는 제1토출구가 형성되어 있으며, 상기 저장공간의 타단에는 상기 페이스트물질이 주입되는 주입구가 형성되는 것을 특징으로 하는 페이스트물질 토출장치.

【청구항 3】

제2항에 있어서, 상기 푸싱수단은 상기 저장공간이 형성된 상기 저장수단의 내주벽 전체와 기밀을 유지하도록 접촉되는 푸싱부재를 포함하는 것을 특징으로 하는 페이스트물질 토출장치.

【청구항 4】

페이스트물질의 외부 토출이 가능하도록 하나 이상의 토출용기를 독립적으로

저장하기 위한 저장수단; 및

상기 저장수단과 분리 가능하게 결합되며 상기 토출용기 내의 상기 페이스트 물질을 밀어내기 위한 푸싱수단을 포함하는 것을 특징으로 하는 페이스트물질 토출 장치.

【청구항 5】

제4항에 있어서, 상기 저장수단은 내부에 상기 토출용기를 독립적으로 저장하기 위한 독립된 저장공간이 형성되며 상기 저장공간의 일단에는 상기 페이스트물질이 토출되는 제2토출구가 형성되어 있으며, 상기 저장공간의 타단에는 상기 저장용기가 삽입되는 삽입구가 형성되는 것을 특징으로 하는 페이스트물질 토출장치.

【청구항 6】

제1항 내지 제5항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 토출장치는 독립적으로 토출되는 상기 페이스트물질을 하나로 혼합하여 동시에 토출하기 위하여 하나의 제3 토출구를 갖는 혼합토출수단을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 페이스트물질 토출장치.

【청구항 7】

제6항에 있어서, 상기 저장수단과 상기 혼합토출수단은 분리 가능하게 결합되도록 상기 저장수단의 일단의 외주면에 결합돌기가 형성되고 상기 혼합토출수단의 내주면에 상기 결합돌기와 대응하는 결합홈이 형성되는 것을 특징으로 하는 페이스트물질 토출장치.

【청구항 8】

제7항에 있어서, 상기 혼합토출수단은 상기 제3토출구를 봉하기 위한 소정의 마개를 구비하는 것을 특징으로 하는 페이스트물질 토출장치.

【청구항 9】

제1항 내지 제5항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 푸싱수단은 상기 페이스트 물질을 밀어내기 위한 척력을 발생하기 위한 구동수단을 구비하는 것을 특징으로 하는 페이스트물질 토출장치.

【청구항 10】

제9항에 있어서, 상기 푸싱수단은 상기 독립된 저장공간과 대응하는 수의 푸시바를 구비하며 상기 푸시바에는 길이방향으로 소정 길이의 제1치가 형성되는 것을 특징으로 하는 페이스트물질 토출장치.

【청구항 11】

제10항에 있어서, 상기 푸시바에 형성된 상기 제1치는 사다리꼴단면을 갖는 것을 특징으로 하는 페이스트물질 토출장치.

【청구항 12】

제10항에 있어서, 상기 구동수단은,

상기 푸시바와 맞물려 회전하는 적어도 하나의 제1회전수단; 및

상기 제1회전수단과 고정되게 결합되며 외력에 의해 상기 제1회전수단과 동축으로 회전하는 적어도 하나의 제2회전수단을 포함하는 것을 특징으로 하는 페이

스트물질 토출장치.

【청구항 13】

제10항에 있어서, 상기 구동수단은,

제1회전축;

상기 제1회전축을 관통하여 고정되게 결합되며 외력에 의해 회전하는 회전바퀴; 및

상기 제1회전축을 관통하여 상기 회전바퀴의 양면에 고정되게 결합되며 그 외주면에 상기 푸시바에 형성된 상기 제1치와 대응하는 제2치가 형성되어 상기 푸시바와 맞물리는 다수의 제1기어를 포함하는 것을 특징으로 하는 페이스트물질 토출장치.

【청구항 14】

제13항에 있어서, 상기 회전바퀴의 외주면에는 다수의 미끄럼방지돌기가 형성되는 것을 특징으로 하는 페이스트물질 토출장치.

【청구항 15】

제13항에 있어서, 상기 회전바퀴는 상기 기어 보다 큰 직경을 가지며 그 일부가 외부로 노출되는 것을 특징으로 하는 페이스트물질 토출장치.

【청구항 16】

제10항에 있어서, 상기 구동수단은,

상기 푸시바와 맞물려 회전하는 적어도 하나의 제3회전수단; 및

상기 제3회전수단과 고정되게 결합되며 소정의 외부구동수단에 의해 상기 제3회전수단과 동축으로 회전하는 적어도 하나의 제4회전수단을 포함하는 것을 특징으로 하는 페이스트물질 토출장치.

【청구항 17】

제10항에 있어서, 상기 구동수단은,

제2회전축;

상기 제2회전축을 관통하여 고정되게 결합되는 제2기어;

상기 제2회전축을 관통하여 상기 제2기어의 양면에 고정되게 결합되며 상기 푸시바와 맞물리는 다수의 제3기어;

상기 제2회전축과 소정의 간격을 두고 배치되는 제3회전축;

상기 제3회전축을 관통하여 고정되게 결합되며 상기 제2기어와 맞물리는 제4기어;

상기 제4기어와 맞물리는 제5기어; 및

상기 제5기어의 중심에 축방향으로 고정되게 결합되는 모터축을 구비한 구동모터를 포함하는 것을 특징으로 하는 페이스트물질 토출장치.

【청구항 18】

제17항에 있어서, 상기 제2기어와 상기 제5기어는 동일한 방향으로 회전하는 것을 특징으로 하는 페이스트물질 토출장치.

【청구항 19】

제17항에 있어서, 상기 구동모터는 상기 구동수단의 외부로 노출되는 작동버튼과 전기적으로 연결되며 상기 작동버튼에 의해 작동되는 것을 특징으로 하는 페이스트물질 토출장치.

【청구항 20】

제19항에 있어서, 상기 구동수단은 상기 작동버튼의 하부에 탄성부재를 구비하는 것을 특징으로 하는 페이스트물질 토출장치.

【청구항 21】

제10항에 있어서, 상기 구동수단은,

상기 푸시바와 맞물려 회전하는 적어도 하나의 제5회전수단; 및

외력을 인가받아 시이소오운동을 통해 상기 제5회전수단에 회전력을 인가하기 위한 적어도 하나의 외력인가수단을 포함하는 것을 특징으로 하는 페이스트물질 토출장치.

【청구항 22】

제10항에 있어서, 상기 구동수단은,

제4회전축;

상기 제4회전축을 관통하여 고정되게 결합되는 제6기어;

상기 제4회전축을 관통하여 상기 제6기어의 양면에 고정되게 결합되며 상기 푸시바와 맞물리는 다수의 제7기어;

일단에 상기 제6기어와 맞물리는 치결림돌기를 구비하고 후반부에 외력이 인가되는 푸시버튼을 구비하며 상기 치결림돌기와 인접한 부분을 축으로 시이소오운동을 하는 버튼본체; 및

상기 버튼본체의 위치 회복을 위하여 상기 푸시버튼의 하면에 설치되는 탄성부재를 포함하는 것을 특징으로 하는 페이스트물질 토출장치.

【청구항 23】

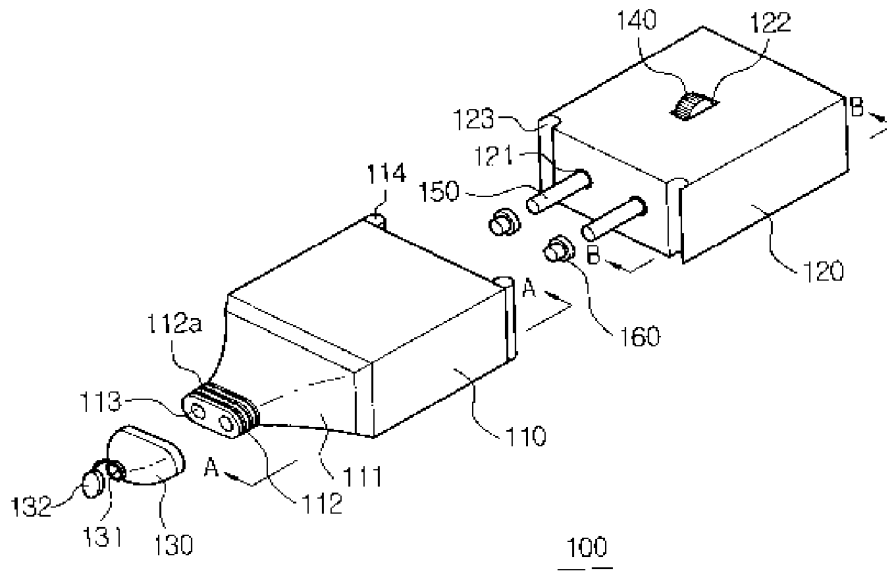
제22항에 있어서, 상기 푸시버튼은 외력이 인가되는 것을 돕기 위하여 외부로 노출되는 것을 특징으로 하는 페이스트물질 토출장치.

【청구항 24】

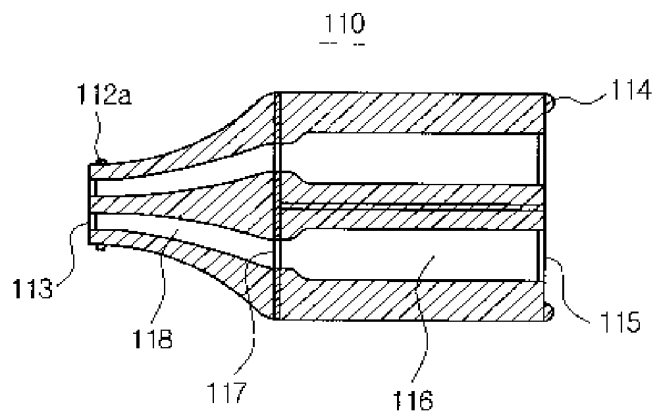
제22항에 있어서, 상기 치결림돌기는 삼각단면을 갖는 것을 특징으로 하는 페이스트물질 토출장치.

【도면】

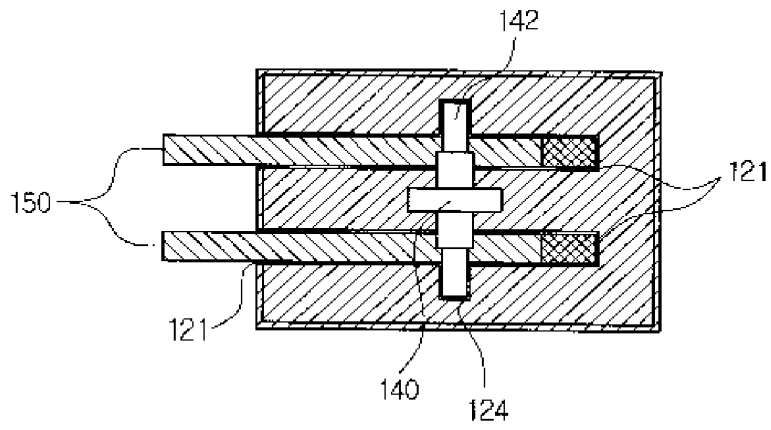
【도 1】



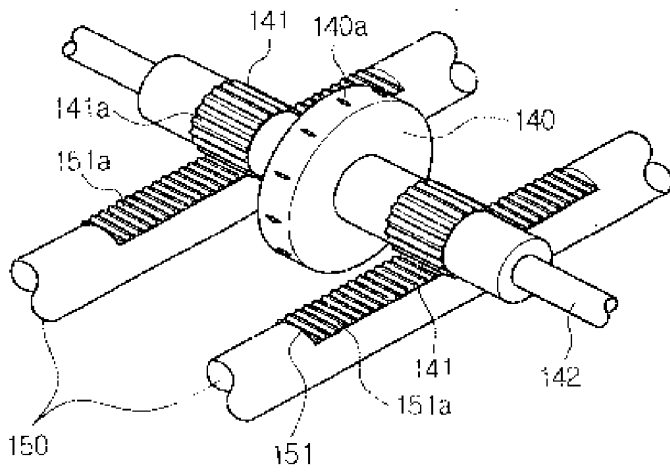
【도 2】



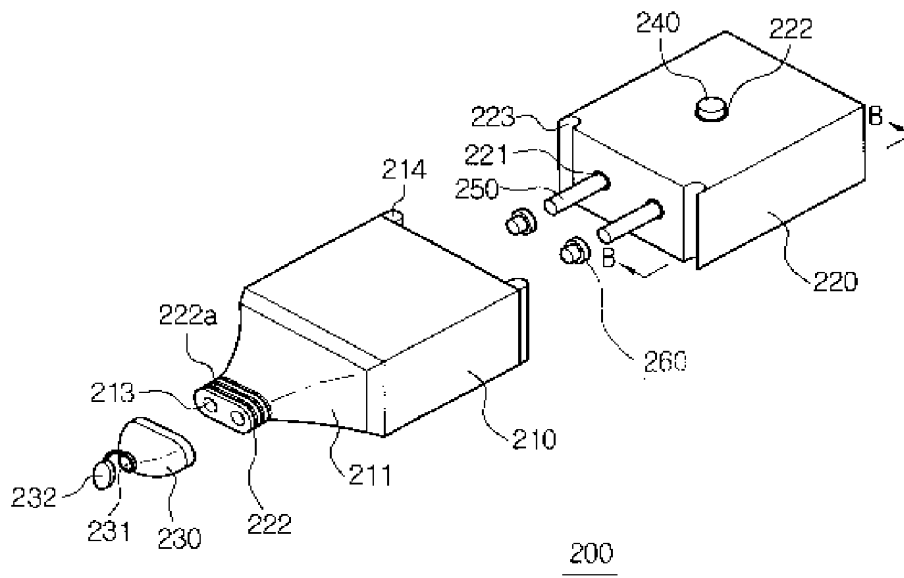
【도 3】



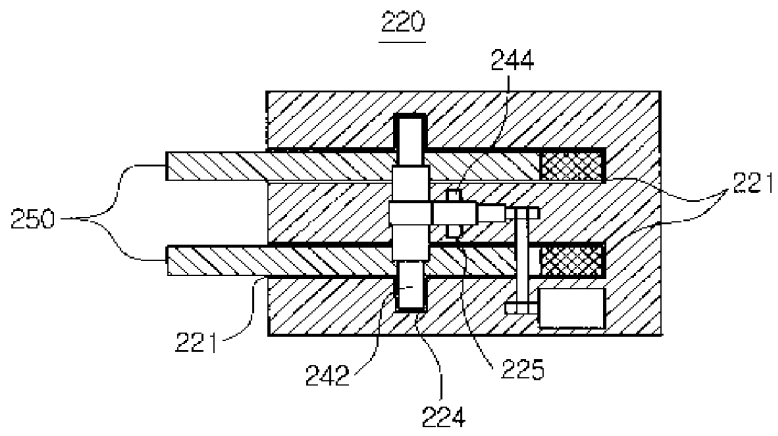
【도 4】



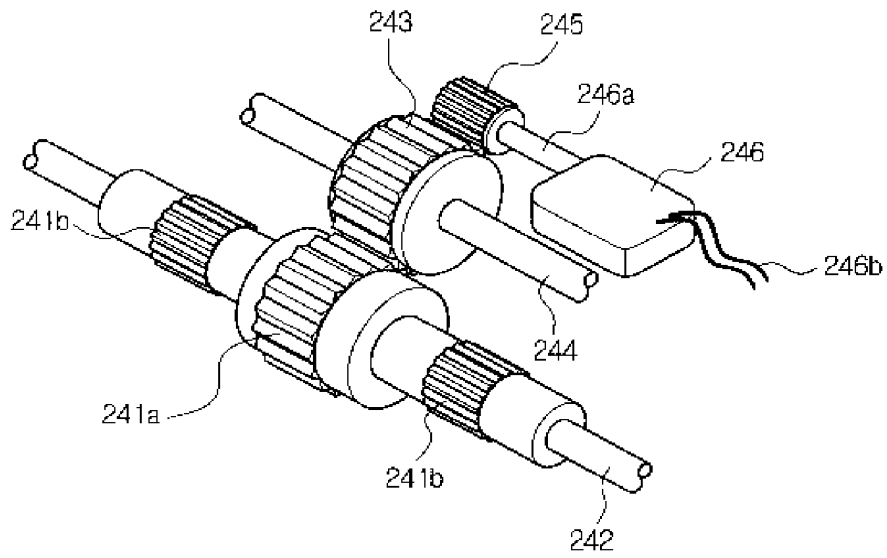
【도 5】



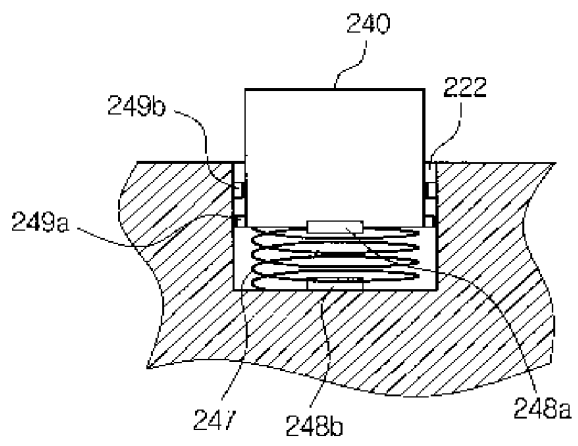
【도 6】



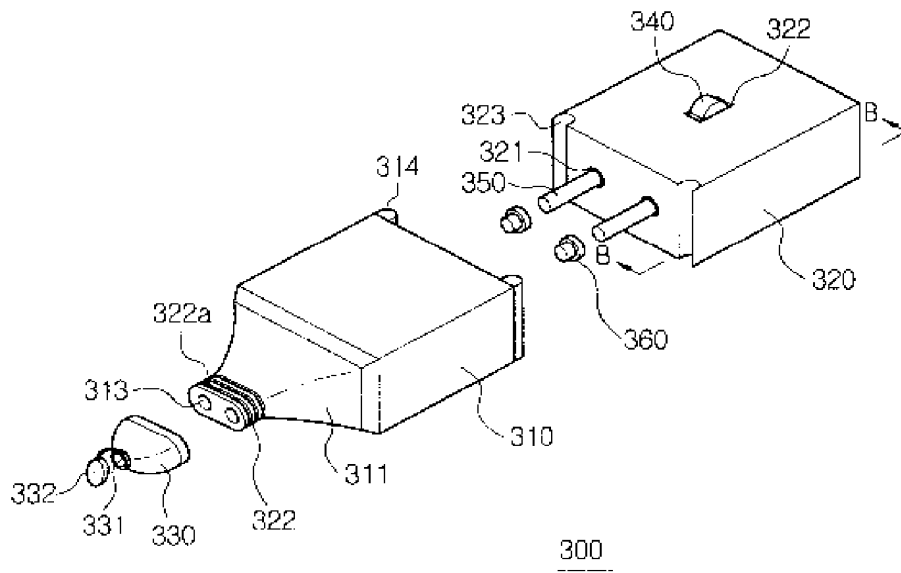
【도 7】



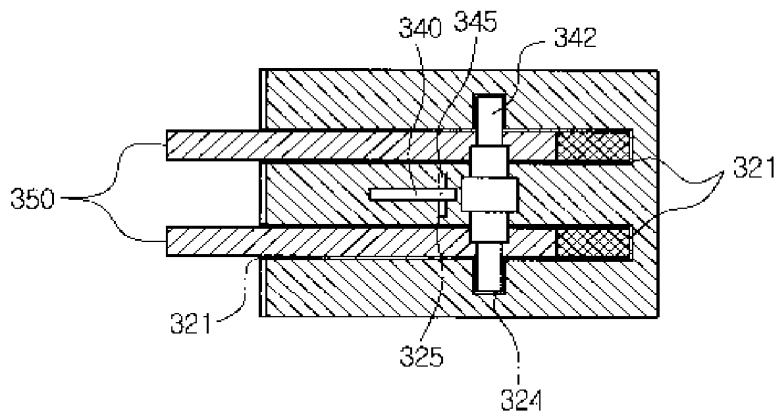
【도 8】



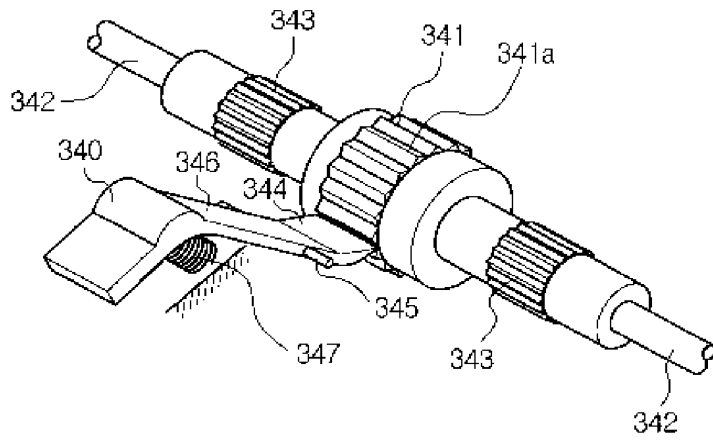
【도 9】



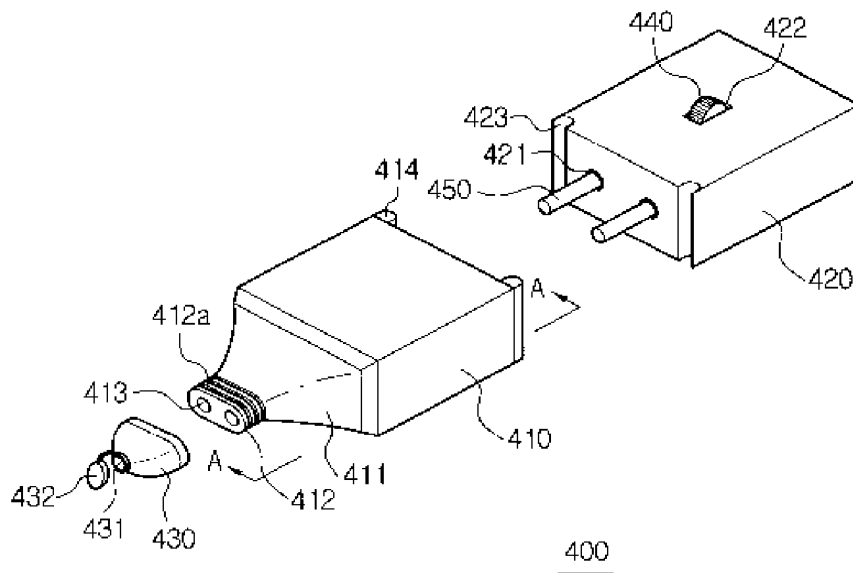
【도 10】



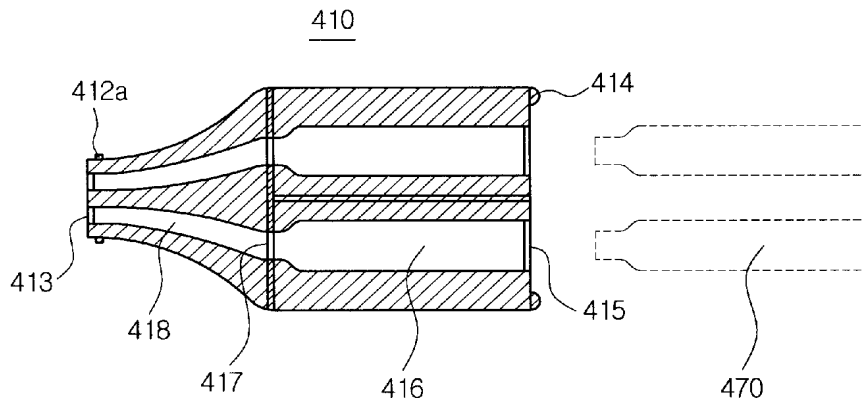
【図 11】



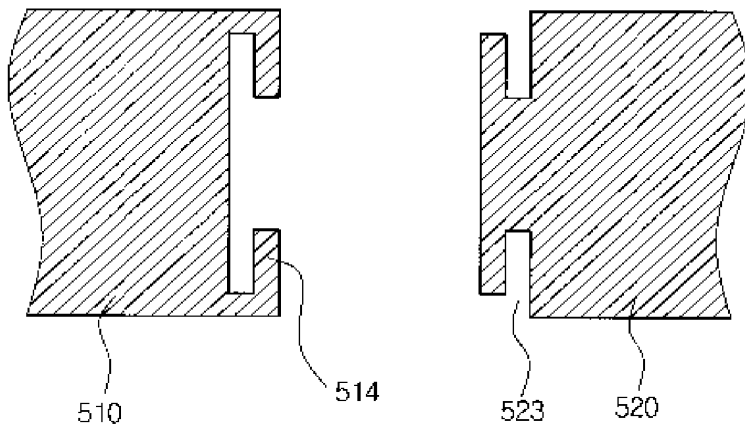
【図 12】



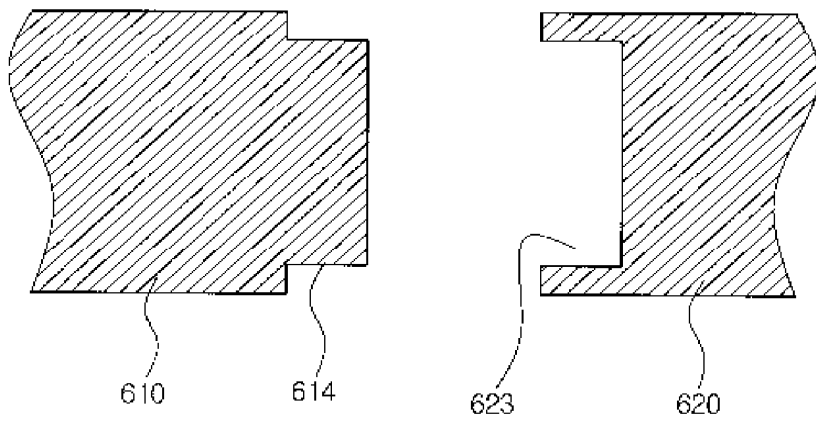
【도 13】



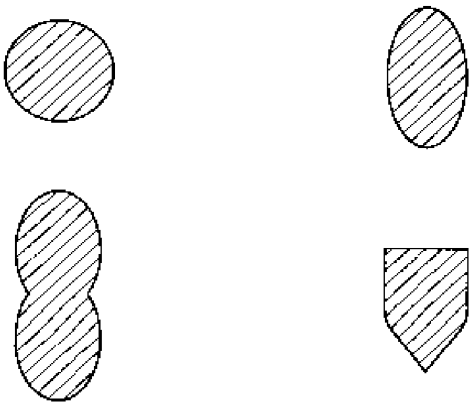
【도 14】



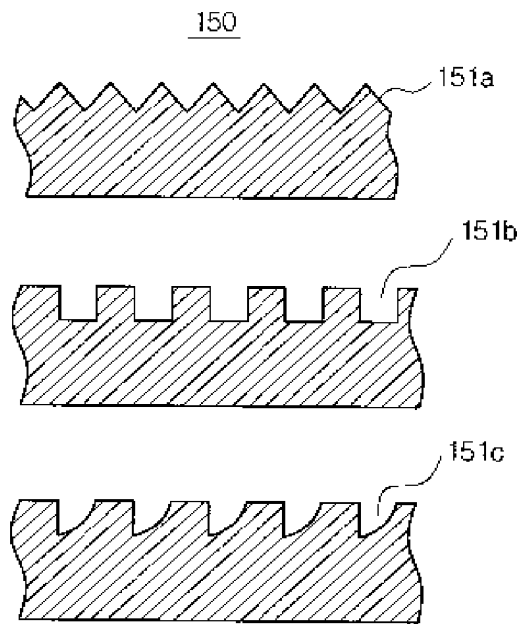
【도 15】



【도 16】



【図 17】



【図 18】

